



Conseil

Distr. générale
31 janvier 2022
Français
Original : anglais

Vingt-septième session

Conseil, première partie de la session

Kingston, 21 mars-1^{er} avril 2022

Point 11 de l'ordre du jour provisoire*

Projet de règlement relatif à l'exploitation des ressources minérales dans la Zone

Projet de norme et de directives relatives à la gestion et à l'exploitation en toute sécurité des navires et installations d'exploitation minière

Document établi par la Commission juridique et technique

Norme relative à la gestion et à l'exploitation en toute sécurité des navires et installations d'exploitation minière

1. La gestion et l'exploitation en toute sécurité des navires et des installations d'exploitation minière fait partie du système de gestion de la sécurité que le Contractant doit mettre en place et gérer conformément au règlement relatif à l'exploitation des ressources minérales dans la Zone. Dans la présente norme, « Navires et installations d'exploitation minière » désigne les navires et installations servant à exécuter et appuyer l'exploitation minière dans la Zone.
2. Le Contractant doit veiller à ce que la gestion et l'exploitation de tous les navires et installations participant à l'exploitation des ressources minérales dans la Zone soient sûrs et conformes aux règles, règlements et normes internationaux applicables.
3. Le Contractant doit veiller à la mise au point d'un système de gestion de la sécurité, de la sûreté et de la protection de l'environnement qui :
 - a) Assure la sécurité du personnel, la protection du milieu marin et la sécurité des navires et des installations d'exploitation minière, ainsi que des biens ;
 - b) Comprend des analyses des risques et du niveau de préparation aux situations d'urgence afin de fournir une image équilibrée et complète du risque associé à l'exploitation et de veiller à ce que le risque d'incidents soit réduit au niveau le plus bas raisonnablement possible ;
 - c) Applique des normes et systèmes internationaux reconnus, notamment du Code international de gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires et la

* ISBA/27/C/L.1.



prévention de la pollution et des méthodes adoptées dans les normes et lignes directrices de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), en particulier ISO 31000:2018 – Management du risque – Lignes directrices, ISO 9001:2015 – Systèmes de management de la qualité – Exigences, et ISO 19901-6:2009 – Industries du pétrole et du gaz naturel – Exigences spécifiques relatives aux structures en mer – Partie 6 : Opérations marines, ou des référentiels équivalents ;

d) Est conforme aux règles, règlements et procédures de l'Autorité internationale des fonds marins, ainsi qu'aux autres règlements internationaux connexes, tels que la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (Convention MARPOL) et la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS).

Directives relatives à la gestion et à l'exploitation en toute sécurité des navires et installations d'exploitation minière

Table des matières

	<i>Page</i>
I. Introduction	4
A. Champ d'application.....	4
B. Objet.....	4
II. Processus de gestion de la sécurité	5
A. Introduction.....	5
B. Description du processus	5
III. Cadre réglementaire	6
A. Introduction.....	6
B. Régime de sécurité technique et opérationnelle	7
IV. Gestion des opérations en toute sécurité	7
A. Gestion de la conformité	7
B. Plans d'intervention	9
C. Environnement de travail	10
D. Audit et examen	10
E. Contrôle des performances.....	10
F. Gestion de l'information.....	11

I. Introduction

1. Les présentes directives portent sur la gestion et l'exploitation en toute sécurité des navires et des installations servant à l'exploitation dans la Zone. « Navires » désigne les navires qui sont stationnés sur le site minier pendant les opérations d'extraction afin d'exécuter et d'appuyer les opérations marines et sous-marines, notamment afin d'assurer le stockage temporaire et le transfert des matériaux extraits vers des navires destinés au transport de marchandises. Ces navires et installations sont dénommés ci-après « navires et installations d'exploitation minière ».

A. Champ d'application

2. Les présentes directives s'appliquent aux navires et installations d'exploitation minière devant être déployés dans la Zone. Elles sont fondées sur les bonnes pratiques du secteur et constituent des recommandations pour la mise en œuvre des mesures obligatoires prévues par le règlement relatif à l'exploitation des ressources minérales dans la Zone (règlement relatif à l'exploitation) ; elles se lisent conjointement avec la norme.

B. Objet

3. Les présentes directives ont pour objet d'exposer comment un Contractant peut assurer la gestion et l'exploitation en toute sécurité des navires et installations d'exploitation minière situés dans la Zone en réduisant au minimum les risques et en veillant à la protection :

- a) De la vie humaine en mer ;
- b) Du milieu marin ;
- c) Des navires et installations d'exploitation minière, ainsi que des biens.

4. Pour assurer une gestion et une exploitation en toute sécurité, il faut déterminer et comprendre les risques pour la vie humaine et les biens en mer et pour le milieu marin, mettre en place un système de planification, des moyens de maîtrise et des formations et respecter les règles et règlements internationalement reconnus et les lois nationales applicables.

5. Ces directives doivent être lues conjointement avec le règlement relatif à l'exploitation, ainsi qu'avec les autres normes et directives pertinentes de l'Autorité internationale des fonds marins, entre autres celles qui concernent les domaines suivants :

- a) Élaboration d'un plan d'urgence et d'intervention ;
- b) Études d'impact sur l'environnement et notice d'impact sur l'environnement ;
- c) Élaboration d'un plan de gestion de l'environnement et de suivi ;
- d) Portée et qualité attendues des données de référence collectées ;
- e) Détermination des aléas et évaluation des risques.

II. Processus de gestion de la sécurité

A. Introduction

6. Le développement et la mise en œuvre d'une gestion sûre des navires et des installations d'exploitation minière ont pour objectif de garantir que le Contractant, les Sous-traitants et toutes les parties associées et le personnel participant à l'exploitation dans la Zone appliquent le même niveau de sécurité pendant l'exploitation.

B. Description du processus

7. Avant le déploiement d'un navire ou d'une installation d'exploitation minière, le Contractant doit indiquer l'objectif et le profil opérationnels dans la demande d'approbation de plan de travail qu'il transmet à l'Autorité, en suivant les éléments énoncés à la figure I et en fournissant le cas échéant la documentation pertinente.

Figure I

Vue d'ensemble des éléments à prendre en compte dans le plan de gestion et d'exploitation en toute sécurité

Partie	Sujet	Contenu
Partie 1	Conformité	Présentation de l'approche et des méthodes utilisées pour définir et démontrer la conformité aux règles pertinentes, et description des exigences et attentes des exploitants et des parties prenantes externes.
Partie 2	Système de gestion	Description du système de gestion de l'exploitant grâce auquel les risques en matière de santé, de sécurité et d'environnement sont réduits à un niveau tolérable (aussi faible que raisonnablement possible). Les méthodes de réduction des risques doivent être examinées dans la partie 4.
Partie 3	Description de l'installation	Description de l'installation, de son fonctionnement, du matériel et des systèmes nécessaires pour réduire les risques à un niveau tolérable (selon le principe de la recherche du risque aussi faible que matériellement possible) et pour répondre aux exigences liées au champ d'activités du demandeur. Le matériel et les systèmes doivent être examinés dans la partie 4.
Partie 4	Gestion des risques	Description du processus de gestion des risques destiné à réduire les risques associés au champ d'activités prévu à un niveau tolérable (selon le principe de la recherche du risque aussi faible que matériellement possible) pour l'exploitant et pour les autres parties prenantes. Le processus de gestion des risques doit prendre en compte les éléments décrits dans la partie 2 et les systèmes et le matériel décrits dans la partie 3.
Partie 5	Interventions d'urgence	Description des dispositions régissant les interventions d'urgence et des plans d'urgence, sur la base du processus de gestion des risques exposé dans la partie 4.
Partie 6	Suivi des performances	Description des dispositions prises pour s'assurer que les mesures de gestion des risques déterminées dans la partie 4 sont appliquées et maintenues en place sur le lieu de travail et sont efficaces.

III. Cadre réglementaire

8. Le règlement relatif à l'exploitation et la norme exigent que la gestion et l'exploitation de tous les navires et installations d'exploitation minière soient conformes aux règles et normes internationales applicables, aux règles, règlements et procédures de l'Autorité, à la législation nationale de l'État du pavillon, dans le cas des navires, pour ce qui est des normes relatives aux navires et de la sécurité de l'équipage, et à celle des États patronnants dans le cas des installations, et à la législation nationale des États patronnants pour toutes les questions ne relevant pas de l'État du pavillon, telles que les droits des travailleurs applicables au personnel ne faisant pas partie de l'équipage ou les questions de santé et de sécurité liées aux activités minières et non à l'exploitation des navires.

9. La conformité doit être démontrée au moyen de processus, de procédures et de mesures consignées par écrit qui sont en accord avec ces règles, ces règlements et ces normes de sécurité d'application obligatoire.

10. Selon le type de navire et le type d'exploitation, les directives du secteur qui pourraient aider à atteindre cette conformité sont les suivantes :

a) *Guidelines for the Safe Management and Operation of Offshore Support Vessels*, publiées par la United Kingdom Offshore Operators Association et la Chamber of Shipping¹ ;

b) *Guidelines for Offshore Marine Operations*, publiées par les associations Norwegian Shipowners' Association, Norwegian Oil and Gas Association, Netherlands Oil and Gas Production Association, Danish Shipowners' Association et Oil & Gas UK et la United Kingdom Chamber of Shipping² ;

c) *Code of Safety for Special Purpose Ships*, 2008³ ;

d) ISO 19901-6:2009 Opérations marines⁴ ;

e) Norme NORSOK J-003 *Marine Operations* (Rev. 2, août 1997) (annulée, mais peut servir de complément à la norme ISO 19901-6), publiée par la Norwegian Oil Industry Association et la Federation of Norwegian Engineering Industries⁵.

A. Introduction

11. Il incombe à l'exploitant des navires et des installations d'exploitation minière de faire appliquer les différentes règles au moyen de procédures, de documents, de schémas, de rapports d'analyse, etc.

12. Il incombe au Contractant de veiller au respect du régime réglementaire par des vérifications, des inspections par sondage, des examens périodiques, des audits, etc.

13. La responsabilité finale incombe au Contractant.

¹ Voir www.libramar.net/news/guidelines_for_the_safe_management_and_operation_of_offshore_support_vessels/2017-07-29-1314.

² Voir <http://g-omo.info/wp-content/uploads/2021/11/GOMO-Complete-Documents-November-2021.pdf>.

³ Voir [www.cdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MSCResolutions/MSCR.266\(84\).pdf](http://www.cdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MSCResolutions/MSCR.266(84).pdf) et [www.cdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MSCResolutions/MSCR.408\(96\).pdf](http://www.cdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MSCResolutions/MSCR.408(96).pdf).

⁴ Voir www.iso.org/fr/standard/34591.html.

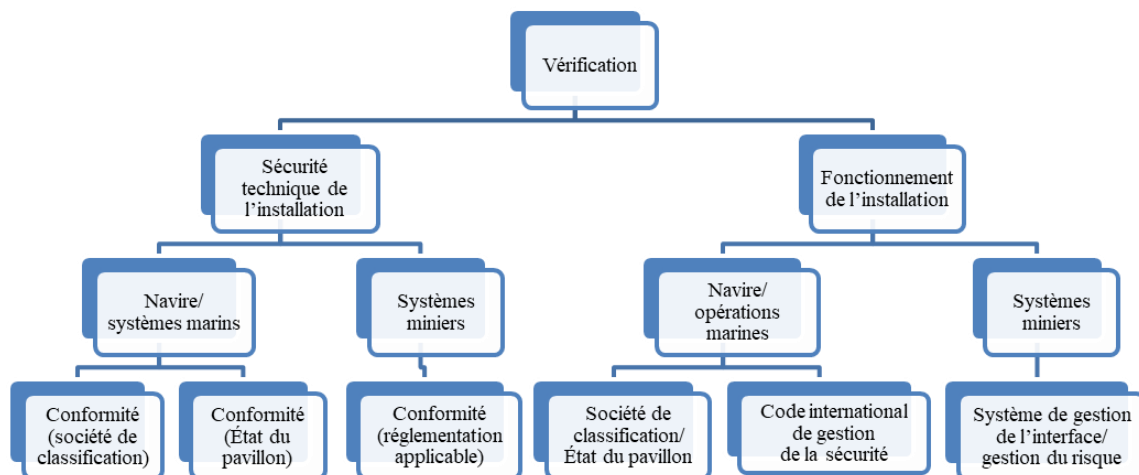
⁵ Voir www.standard.no/en/sectors/energi-og-klima/petroleum/norsok-standard-categories/J-Marine-Operation/j-003/.

B. Régime de sécurité technique et opérationnelle

14. La figure II donne une vue synthétique des exigences de conformité technique et opérationnelle qui s'appliquent aux navires et aux installations d'exploitation minière.

Figure II

Vue synthétique de la conformité technique et opérationnelle des navires et installations d'exploitation minière



15. Pour la partie navire/système marin des navires et installations d'exploitation minière, il convient que la conception et l'équipement soient conformes aux règles de classification et à la législation nationale pertinente de l'État du pavillon ou des États patronnants. Pendant l'exploitation, il convient que les navires et les installations d'exploitation minière appliquent les dispositifs de surveillance de la société de classification, de l'État du pavillon et des États patronnants et respectent le Code international de gestion de la sécurité.

16. Pour la partie système d'exploitation minière des navires et installations d'exploitation minière, il est recommandé que le matériel propre à l'exploitation minière soit certifié conformément aux règles applicables.

17. Il convient que le Contractant s'assure que les navires et les installations participant aux opérations d'exploitation minière disposent d'un système de gestion adéquat pour ce qui est de l'interface des opérations maritimes et minières.

IV. Gestion des opérations en toute sécurité

18. Cette partie des présentes directives traite des exigences auxquelles un Contractant doit satisfaire, en plus du régime de sécurité technique et opérationnelle exposé dans la partie III.

A. Gestion de la conformité

19. La gestion de la conformité constitue une part importante de la gestion des opérations en toute sécurité.

20. Le respect des règles et règlements (notamment quant aux aspects examinés dans la partie III B, relative au régime de sécurité technique et opérationnelle) est essentiel pour maintenir un niveau minimal de sécurité, tant dans la phase de conception que lors de l'exploitation. Le Contractant doit mettre en place un système garantissant le respect permanent des règles, règlements et normes applicables.

21. Si les règles et règlements en vigueur couvrent la plupart des navires et installations d'exploitation minière quant à l'aspect maritime (conception et exploitation), il existe des lacunes en ce qui concerne l'aspect opérationnel des systèmes d'extraction minière et leur interface avec les systèmes marins. Il convient que le Contractant, en collaboration avec l'exploitant, démontre la conformité du dossier de sécurité quant à la manière dont les exigences relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement sont censées être respectées.

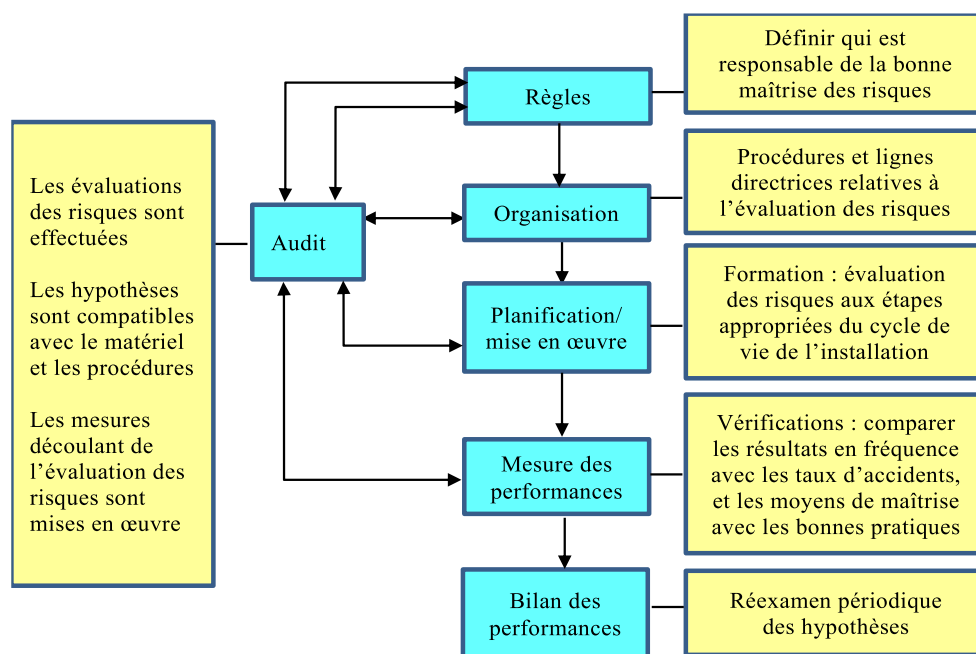
22. La démonstration de conformité doit être d'autant plus ample que le risque est élevé. Dans ces conditions, les principaux objectifs d'une évaluation des risques sont de déterminer et de classer les risques dans tous les aspects « conception » et « exploitation » des navires et installations d'exploitation minière, afin que ces risques soient gérés de manière adéquate par l'évaluation et la mise en œuvre de mesures appropriées visant à les réduire. À cet égard, des indications sur la manière de déterminer les aléas et d'évaluer les risques, sur ce qui constitue une évaluation des risques appropriée et suffisante et sur les meilleures pratiques de gestion des risques sont fournies dans les directives relatives aux outils et techniques de détermination des aléas et d'évaluation des risques.

23. Il convient que le Contractant ait la responsabilité finale de toute étude de risques réalisée au sujet de son entreprise. Il incombe au Contractant de :

- a) Lancer le processus d'évaluation des risques ;
- b) Établir le périmètre d'évaluation des risques (en fonction de sa connaissance du bien à évaluer, de l'étape dans son cycle de vie, etc.). Il s'agit notamment de définir le contexte et l'objectif des travaux, les processus et les parties de l'installation qu'il convient d'inclure, la méthode à employer ou la profondeur souhaitée de l'évaluation des risques et le format du rapport ;
- c) Sous-traiter si nécessaire à des opérateurs spécialisés des tâches qui s'y prêtent, par exemple la conduite de la détermination des aléas ou leur quantification ;
- d) Communiquer aux sous-traitants les données nécessaires et mettre à leur disposition les personnes requises pour constituer les équipes de brainstorming ;
- e) Fournir toutes les ressources et aides nécessaires ;
- f) Passer en revue les résultats afin de s'assurer que les renseignements relatifs à l'installation et à son fonctionnement sont corrects et d'acquérir la compréhension des aléas, des conséquences potentielles et des risques ;
- g) Utiliser les résultats de l'évaluation des risques dans le cadre de l'amélioration continue de la sécurité, par exemple en les utilisant pour déterminer et évaluer les mesures correctives possibles ;
- h) Passer en revue périodiquement l'évaluation des risques et faire une mise à jour si nécessaire. Le Contractant doit demeurer le responsable de l'évaluation des risques, et devra donc faire attention à la manière de fournir les données requises par le Sous-traitant, notamment les renseignements sur le bien et sur son fonctionnement. Dans tous les cas, il convient que le personnel chargé de l'évaluation des risques ait connaissance des éléments suivants :
 - i) Matériel, processus et/ou activité à évaluer ;

- ii) Aléas existants ;
 - iii) Probabilité que les scénarios de défaillance se concrétisent ;
 - iv) Conséquences de l'exposition aux aléas existants ou créés ;
 - i) Produire une évaluation des risques pleinement adaptée à l'installation et à sa finalité, et non une évaluation générale par type de navire ou d'installation (sauf s'il peut être démontré que l'évaluation générale est adéquate et prudente et qu'elle n'omet pas d'aborder des points importants qui sont spécifiques à l'installation).
24. La relation entre l'évaluation des risques et le système de gestion de la sécurité du Contractant est représentée à la figure III ci-dessous.

Figure III
Évaluation des risques dans le cadre de la gestion de la sécurité



25. Les risques sont réduits au niveau le plus bas possible en utilisant des évaluations des risques pour aider à cibler et à maximiser le processus d'amélioration continue dans le système de gestion de la sécurité. Un examen continu dans le cadre du processus peut aider à déterminer si des moyens de maîtrise supplémentaires sont nécessaires ou justifiés, donnant ainsi à la direction l'assurance que les risques liés à la sécurité et les risques d'entreprise sont convenablement gérés et maîtrisés. La main-d'œuvre à tous les niveaux doit être encouragée à participer au processus d'évaluation des risques pour mieux comprendre et donc mieux accepter les risques et les priorités correspondantes. L'évaluation des risques est un élément essentiel de tout système de gestion de la sécurité.

B. Plans d'intervention

26. Les plans et procédures applicables aux situations d'urgence doivent être établis et tenus à jour sur la base d'une évaluation systématique des scénarios possibles. En fonction de l'importance commerciale du système d'exploitation minière, il convient également d'établir des plans et des procédures de réparation d'urgence. De plus

amples renseignements figurent dans la norme relative à la préparation et à la mise en œuvre des plans d'urgence et d'intervention.

C. Environnement de travail

27. La Convention de 2006 du travail maritime et les règles de l'Organisation internationale du Travail actuellement en vigueur s'appliquent aux équipages de navire. Cependant, il convient d'établir une documentation similaire décrivant l'environnement de travail du personnel d'exploitation minière et du personnel qui ne fait pas partie de l'équipage du navire. Cette documentation devrait décrire les mesures qui seront à prendre relativement à l'environnement de travail en ce qui concerne les normes en matière de santé, de sécurité et d'environnement et être élaborée conformément au plan santé et sécurité.

28. Cette documentation devrait également décrire les services de santé au travail, les mesures d'évaluation de l'activité physique, l'obligation faite à l'employeur de suivre une formation en matière de santé, de sécurité et d'environnement, les périodes de repos et de récupération, etc. Elle devrait en outre exposer les conditions qui s'appliquent à l'environnement de travail, notamment les exigences générales relatives à l'environnement de travail, à l'environnement de travail physique et psychosocial, aux risques sanitaires chimiques et biologiques, etc. Cette exigence peut suivre une norme internationale existante.

D. Audit et examen

29. Des audits et des examens du navire et du système d'exploitation minière doivent être effectués régulièrement. La fréquence doit être définie par les responsables de l'exploitation du navire et des installations d'exploitation minière. Les principaux objectifs des examens doivent être les suivants :

- a) Évaluer l'efficacité et l'adéquation du système de gestion de la sécurité ;
- b) Déterminer les besoins d'amélioration.

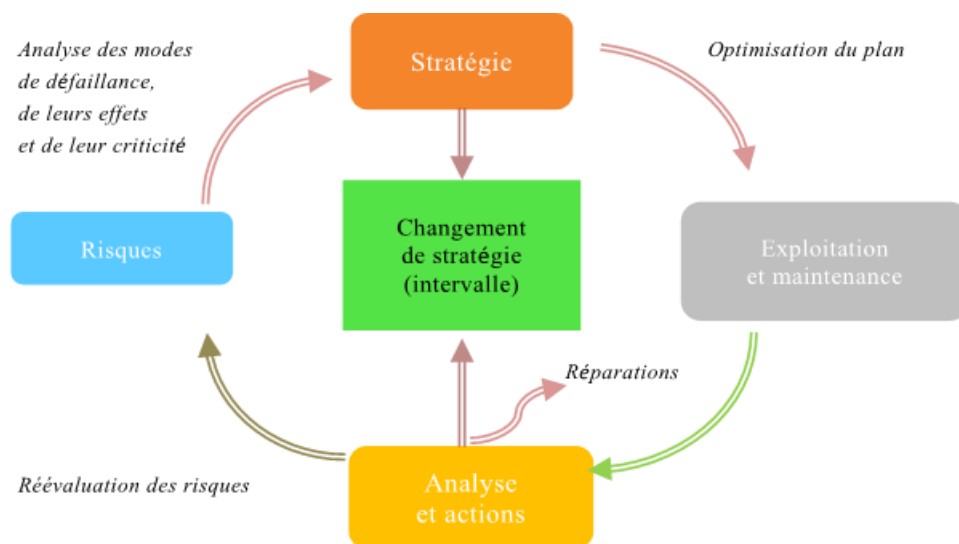
30. Les principaux objectifs des audits doivent être les suivants :

- a) Évaluer le respect des règlements et des exigences de l'entreprise ;
- b) Déterminer les besoins en matière de mesures correctives.

E. Contrôle des performances

31. Il convient de mettre au point et d'entretenir un cadre visible de gestion de la performance en cas de partage de l'information et d'intégration des applications entre l'exploitation et la maintenance, afin de fournir une vue complète de la production, des performances techniques et de la qualité des produits. Ce sera la base d'une meilleure intégration entre la gestion de la production et la gestion des navires et des installations. Le contrôle des performances est recommandé pour réduire les temps d'arrêt non planifiés, diminuer les coûts de maintenance et réduire les risques pour la santé, la sécurité et l'environnement. Une stratégie efficace de gestion de la performance doit être mise en place pour favoriser une exploitation plus sûre et plus fiable, tout en facilitant des performances optimales à un coût durablement inférieur. Un exemple de stratégie basée sur les risques et de cadre de contrôle des performances est présenté à la figure IV.

Figure IV
Cadre de contrôle des performances



F. Gestion de l'information

32. Un système de collecte des informations sur le cycle de vie doit être mis en place et tenu à jour afin de garantir l'accès à la documentation pertinente tout au long de la durée de vie des systèmes. Les informations sur le cycle de vie doivent inclure :

- Les documents de la phase de projet ;
- Les procédures d'exploitation/manuels ;
- Les données d'exploitation ;
- Les documents relatifs à toute modification ou événement ;
- Les documents et rapports d'inspection, de contrôle et d'essai ;
- Les rapports relatifs aux évaluations ou analyses.